

室田一雄・杉原正顕：東京大学工学教程「線形代数 II」(丸善出版)  
補足と訂正 (2019 年第 3 刷)

誤りを見つけた方は室田 m u r o t a @ t m u . a c . j p まで お知らせくだされば有難く存じます。

- 50 頁 [(d)  $\Rightarrow$  (e)] 証明中の式の導出法の解説：等式

$$\mathbf{y} + \bar{A}\mathbf{y} + \bar{A}^2\mathbf{y} + \cdots + \bar{A}^p\mathbf{y} = \mathbf{x} - \bar{A}^{p+1}\mathbf{x}$$

は、左辺に  $\mathbf{y} = (I - \bar{A})\mathbf{x}$  を代入して、

$$\begin{aligned} & \mathbf{y} + \bar{A}\mathbf{y} + \bar{A}^2\mathbf{y} + \cdots + \bar{A}^p\mathbf{y} \\ &= (I - \bar{A})\mathbf{x} + \bar{A}(I - \bar{A})\mathbf{x} + \bar{A}^2(I - \bar{A})\mathbf{x} + \cdots + \bar{A}^p(I - \bar{A})\mathbf{x} \\ &= (\mathbf{x} - \bar{A}\mathbf{x}) + (\bar{A}\mathbf{x} - \bar{A}^2\mathbf{x}) + (\bar{A}^2\mathbf{x} - \bar{A}^3\mathbf{x}) + \cdots + (\bar{A}^p\mathbf{x} - \bar{A}^{p+1}\mathbf{x}) \\ &= \mathbf{x} - \bar{A}^{p+1}\mathbf{x} \end{aligned}$$

と計算すれば示されます。

- 103 頁, 定理 4.7 の証明の 1 行目:

与えられた  $A \implies$  与えられた行フルランクの  $m \times n$  型整数行列  $A$

- 153 頁, 1 行目 (i):

$$\varphi(a) \geq 0 \quad (a \in R) \implies \varphi(a) \geq 0 \quad (a \in R \setminus \{0\})$$

- 153 頁, 2 行目 (ii):

$$\varphi(ab) \geq \varphi(a) \quad (a \in R, b \in R \setminus \{0\}) \implies \varphi(ab) \geq \varphi(a) \quad (a, b \in R \setminus \{0\})$$

- 165 頁 (5.64): 誤解の可能性はないと思いますが,  $c$  が二つの意味で使われています。

$$S_3^{-1} \cdot J_1^{-1}(I - cJ_1) \cdot S_3 = \text{diag}(H_0, J(0, \rho_1), \dots, J(0, \rho_c)) \quad (5.64)$$

- 165 頁 (5.65): 誤解の可能性はないと思いますが,  $c$  が二つの意味で使われています。

$$(s - c)J_1 + I \approx \text{diag}(H(s); K_{\rho_1}(s), \dots, K_{\rho_c}(s)) \quad (5.65)$$

- 180 頁 注意 6.3:  $T^\top T$  は対称行列なので,  $V_{22}^\top = V_{22}$ ,  $V_{21}^\top = V_{12}$  が成り立ちます。したがって,  $C = -V_{22}^{-1}V_{21}$  から  $C^\top = -V_{12}V_{22}^{-1}$  が導かれることに注意してください。

- 253 頁 [52]:

K. Ikeda and K. Murota: *Imperfect Bifurcation in Structures and Materials—Engineering Use of Group-Theoretic Bifurcation Theory*, 2nd ed., Springer, New York, 2010; **3rd ed., 2019.**

以上